



## SEQUENCE LISTING

ns, Edward I.  
Egeland, Janice A.  
Paul, Steven M.

The Government of the United States of America  
as represented by The Secretary of the  
Department of Health and Human Services

<120> Susceptibility and Resistance Genes for  
Bipolar Affective Disorder

<130> 015280-248110US

<140> US 09/175,158

<141> 1998-10-19

<150> US 60/062,924

<151> 1997-10-20

<160> 240

<170> FastSEQ for Windows Version 3.0

<210> 1

<211> 18

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> D6S344 forward primer

<400> 1

ctccagcctg ggtcacta

18

<210> 2

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> D6S344 reverse primer

<400> 2

ctaatagcacg acaataatat ttcca

25

<210> 3

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> D6S89 primer

<400> 3

acctaagcga ctgcctaaac

20

<210> 4  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D6S89 primer

<400> 4  
 cttgttcacgc tgccttgtgc 20

<210> 5  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D6S89 primer

<400> 5  
 agtctcatgt gacacaaggc ag 22

<210> 6  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D6S89 primer

<400> 6  
 tgtaacctgg aagtaaggca tg 22

<210> 7  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D13S171 primer

<400> 7  
 tagggccatc cattct 16

<210> 8  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D13S171 primer

<400> 8  
 cctaccattg acactctcag 20

<210> 9  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> 7F12-Ia primer

<400> 9  
 tgtaactatt gggaggaaag a 21

<210> 10  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> 7F12-IIa primer

<400> 10  
 ttgtgtagga ctctctagtt t 21

<210> 11  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D13S218 primer

<400> 11  
 gatttgaaaa tgagcagtcc 20

<210> 12  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D13S218 primer

<400> 12  
 gtcgggcact acgtttatct 20

<210> 13  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D15S117 primer

<400> 13  
 gcaccaacaa cttatcccaa 20

<210> 14  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D15S117 primer

<400> 14  
 ccctaagggg tctctgaaga 20

<210> 15  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> D6S1600 forward primer  
  
<400> 15  
agcttgtgca tgtgtgca 18  
  
<210> 16  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> D6S1600 reverse primer  
  
<400> 16  
caaagtccca gcaggttc 18  
  
<210> 17  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> D15S123 primer  
  
<400> 17  
agctgaaccc aatggact 18  
  
<210> 18  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> D15S123 primer  
  
<400> 18  
tttcatgcca ccaacaaa 18  
  
<210> 19  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> D15S982 primer  
  
<400> 19  
atgttttaaat taataacgtg acagt 25  
  
<210> 20  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D15S982 primer  
  
 <400> 20  
 gacttcatct ggattcacaa 20  
  
 <210> 21  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S119 primer  
  
 <400> 21  
 aacagaaaat ccgtaacata acata 25  
  
 <210> 22  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S119 primer  
  
 <400> 22  
 acttttgtgc catttagaga tt 22  
  
 <210> 23  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1032 primer  
  
 <400> 23  
 agctttaact tccatgagtt tc 22  
  
 <210> 24  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1032 primer  
  
 <400> 24  
 ctaatctctg gtgcatagtg a 21  
  
 <210> 25  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S208 primer  
  
 <400> 25  
 tcttagcagt aattgtcact cctt 24

<210> 26  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S208 primer  
  
 <400> 26  
 acataccatc ccatggttat 20  
  
 <210> 27  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S161 primer  
  
 <400> 27  
 tctgtgattt tgccattatg ag 22  
  
 <210> 28  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S161 primer  
  
 <400> 28  
 taaactggaa tttttgacta tgagc 25  
  
 <210> 29  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S143 primer  
  
 <400> 29  
 ctaaggaggc aacagcaaag 20  
  
 <210> 30  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S143 primer  
  
 <400> 30  
 atgtaaagac tggatatctgt agcac 25  
  
 <210> 31  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D15S1017 primer  
  
 <221> modified\_base  
 <222> (12)...(12)  
 <223> n = g,a,c or t  
  
 <400> 31  
 tcaagtaagg cnattattat acaga 25  
  
 <210> 32  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1017 primer  
  
 <400> 32  
 ccacaagctg gactgagaat 20  
  
 <210> 33  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S990 primer  
  
 <400> 33  
 ctgaacaggt tgaagtgtcc 20  
  
 <210> 34  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S990 primer  
  
 <400> 34  
 cttggaatgc ctgaggac 18  
  
 <210> 35  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1024 primer  
  
 <400> 35  
 ctaagtcctc cacactagcc 20  
  
 <210> 36  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D15S1024 primer  
 <400> 36  
 ctaaaatggg aacagggc 18  
  
 <210> 37  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1039 primer  
  
 <400> 37  
 tgccggtagt aacatctg 18  
  
 <210> 38  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1039 primer  
  
 <400> 38  
 ccaaggataa agtatttgtg tc 22  
  
 <210> 39  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S992 primer  
  
 <400> 39  
 agctgagaaa tgccttctat aaat 24  
  
 <210> 40  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S992 primer  
  
 <400> 40  
 gagggccacc ttgatagt 18  
  
 <210> 41  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S978 primer  
  
 <400> 41  
 agcttcatac actgaaattg ttg 23



<210> 42  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S978 primer  
  
 <400> 42  
 caccgggaaa ccttgat 17  
  
 <210> 43  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S126 primer  
  
 <400> 43  
 gtgagccaag atggcactac 20  
  
 <210> 44  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S126 primer  
  
 <400> 44  
 gccagcaata atgggaagtt 20  
  
 <210> 45  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1003 primer  
  
 <400> 45  
 tggtagtacc cctggatacc tg 22  
  
 <210> 46  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1003 primer  
  
 <400> 46  
 aatctttgtg gatatggctc tgct 24  
  
 <210> 47  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D15S121 primer  
  
 <400> 47  
 ttgtatcagg gatttggtta 20  
  
 <210> 48  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S121 primer  
  
 <400> 48  
 tggtgtcgct tcagtacata 20  
  
 <210> 49  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1016 primer  
  
 <400> 49  
 gatccgtcac ataatggc 18  
  
 <210> 50  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1016 primer  
  
 <400> 50  
 acacctcagc tttcctgg 18  
  
 <210> 51  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S209 primer  
  
 <400> 51  
 aaacatagtg ctctggaggc 20  
  
 <210> 52  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S209 primer  
  
 <400> 52  
 gggctaacaa cagtgtctgc 20

<210> 53  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1049 primer  
  
 <400> 53  
 cactccagcc taaggaacac 20  
  
 <210> 54  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1049 primer  
  
 <400> 54  
 tgtcaaagat ggcttttatt acc 23  
  
 <210> 55  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1029 primer  
  
 <400> 55  
 aagagtaaaa ctccgtcaca aacac 25  
  
 <210> 56  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1029 primer  
  
 <400> 56  
 agatttgagt ctctgcacag taag 24  
  
 <210> 57  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S962 primer  
  
 <400> 57  
 aattctgctc attgggg 17  
  
 <210> 58  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D15S962 primer  
  
 <400> 58  
 ggatattttg gaactgcact 20  
  
 <210> 59  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S998 primer  
  
 <400> 59  
 aagcatcaaa gtgtaactca gacc 24  
  
 <210> 60  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S998 primer  
  
 <400> 60  
 ttggagcctg tgtatgtgtg 20  
  
 <210> 61  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1008 primer  
  
 <400> 61  
 ggtgctgcct cctaaca 17  
  
 <210> 62  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S1008 primer  
  
 <400> 62  
 cgagcccttc tgaaaca 17  
  
 <210> 63  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S150 primer  
  
 <400> 63  
 ctgtatggcc tcagtctcgg 20

<210> 64  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D15S150 primer  
  
 <400> 64  
 agctctgtgc ggaagtcctt 20  
  
 <210> 65  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S431 and D4S2366 forward primer  
  
 <400> 65  
 aggcatata gccgtatt 19  
  
 <210> 66  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S431 and D4S2366 reverse primer  
  
 <400> 66  
 ttcccatcag cgtcttc 17  
  
 <210> 67  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2935 forward primer  
  
 <400> 67  
 gctcacagaa gtgccaata 20  
  
 <210> 68  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2935 reverse primer  
  
 <400> 68  
 ccctgggtga agtttaattc c 21  
  
 <210> 69  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S3007 forward primer  
  
 <400> 69  
 atttttgcta cattggtgac ata 23  
  
 <210> 70  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S3007 reverse primer  
  
 <400> 70  
 cttcaggttc tactagttca tgg 23  
  
 <210> 71  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S394 forward primer  
  
 <400> 71  
 cccttgagca tcctgacttc 20  
  
 <210> 72  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S394 reverse primer  
  
 <400> 72  
 gagtgagccc ctgtactcca 20  
  
 <210> 73  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1582 forward primer  
  
 <400> 73  
 atcagggttc tccacacaaa 20  
  
 <210> 74  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1582 reverse primer  
  
 <400> 74  
 ttggttgaaa cttgtggata taaa 24

<210> 75  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1605 forward primer

<400> 75  
 cattctagta gttattggct tatcc 25

<210> 76  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1605 reverse primer

<400> 76  
 cagttgcttg atacctatat ttttc 25

<210> 77  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2949 forward primer

<400> 77  
 ccttacggat aggggcag 18

<210> 78  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2949 reverse primer

<400> 78  
 ctaatgtcca ggtctacggc 20

<210> 79  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S403 forward primer

<400> 79  
 aggtggccct gagtaggagt 20

<210> 80  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S403 reverse primer  
  
 <400> 80  
 tttgaggga tgatttgggt 20  
  
 <210> 81  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2423 forward primer  
  
 <400> 81  
 aatgcttatc taccaatgag tg 22  
  
 <210> 82  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2423 reverse primer  
  
 <400> 82  
 gtggctgggt agtattcatg g 21  
  
 <210> 83  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S422 forward primer  
  
 <221> modified\_base  
 <222> (8)...(8)  
 <223> n = g,a,c or t  
  
 <400> 83  
 ggcaagantc cgtctcaa 18  
  
 <210> 84  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S422 reverse primer  
  
 <400> 84  
 tgaagtaaaa tttgggagat tgt 23  
  
 <210> 85  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S397 forward primer



<400> 85  
 agggaggtca tcagttcatt 20  
  
 <210> 86  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S397 reverse primer  
  
 <400> 86  
 tgttgcaaac ttgcttttc 20  
  
 <210> 87  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S420 forward primer  
  
 <400> 87  
 ttctttgatt cttcgggg 18  
  
 <210> 88  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S420 reverse primer  
  
 <400> 88  
 tttctcagca acattcctct 20  
  
 <210> 89  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1644 forward primer  
  
 <400> 89  
 taacattgac cgctcctctc 20  
  
 <210> 90  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1644 reverse primer  
  
 <400> 90  
 catccttctt ggtccctagt 20

<210> 91  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> UT2147 forward primer

<400> 91  
 taaaacttct gaatgaaaag 20

<210> 92  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> UT2147 reverse primer

<400> 92  
 gtagggagga atagttag 18

<210> 93  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1565 forward primer

<400> 93  
 tgcaaactgt cactcaaaag 20

<210> 94  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1565 reverse primer

<400> 94  
 gccaaaggctg atcctc 16

<210> 95  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S424 forward primer

<400> 95  
 gcgctcttgg tatatggtac ag 22

<210> 96  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S424 reverse primer  
  
 <400> 96  
 tgtgggcaac gtcactc 17  
  
 <210> 97  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1625 forward primer  
  
 <400> 97  
 gactccaaat cacatgagcc 20  
  
 <210> 98  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1625 reverse primer  
  
 <400> 98  
 gtctctgcat ttgctggttt 20  
  
 <210> 99  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA145E01 forward primer  
  
 <400> 99  
 ctcaagagaa atagaaccaa taa 23  
  
 <210> 100  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA145E01 reverse primer  
  
 <400> 100  
 taagacggaa accaaatgga 20  
  
 <210> 101  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S432 forward primer  
  
 <400> 101  
 actctgaagg ctgagatggg 20

<210> 102  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S432 reverse primer

<400> 102  
 ctgaaccgca gatcccc 17

<210> 103  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2925 forward primer

<400> 103  
 tcagaaacc ctacaggaaa 20

<210> 104  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2925 reverse primer

<400> 104  
 tttgatgagt tattcggagg 20

<210> 105  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S3023 forward primer

<400> 105  
 acctcactgg aaactaaatg g 21

<210> 106  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S3023 reverse primer

<400> 106  
 tgaacagcag cggctct 16

<210> 107  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2923 forward primer  
  
 <400> 107  
 gggcatcatg tctgcaa 17  
  
 <210> 108  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2923 reverse primer  
  
 <400> 108  
 aggttcctg aatgttcg 18  
  
 <210> 109  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2983 forward primer  
  
 <400> 109  
 tgtccagttg gcaggg 16  
  
 <210> 110  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2983 reverse primer  
  
 <400> 110  
 ggtcgattc attcgc 16  
  
 <210> 111  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S3009 forward primer  
  
 <400> 111  
 atggcctgtg aatcaaccc 19  
  
 <210> 112  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S3009 reverse primer  
  
 <400> 112  
 aatcctttga agacggccc 19

<210> 113  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2928 forward primer  
  
 <400> 113  
 atagacgtgt tcctggtgg 19  
  
 <210> 114  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2928 reverse primer  
  
 <400> 114  
 ctcaggctat ttatggggtg 20  
  
 <210> 115  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1599 forward primer  
  
 <400> 115  
 ccttaaaagt atccagtaaa gcaca 25  
  
 <210> 116  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1599 reverse primer  
  
 <400> 116  
 caaggttgct ctgtgtctgc 20  
  
 <210> 117  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2906 forward primer  
  
 <400> 117  
 cagtctagat tcaaaggaat tagac 25  
  
 <210> 118  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2906 reverse primer  
  
 <400> 118  
 aattagagat gcccgtagaa 20  
  
 <210> 119  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S3036 forward primer  
  
 <400> 119  
 agcttcttgc tgtgtcc 17  
  
 <210> 120  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S3036 reverse primer  
  
 <400> 120  
 aagggtagggg ctctat 16  
  
 <210> 121  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2944 forward primer  
  
 <400> 121  
 agattctggc ctcttgc 18  
  
 <210> 122  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2944 reverse primer  
  
 <400> 122  
 cctggtgaag tggtaggg 17  
  
 <210> 123  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2942 forward primer  
  
 <400> 123  
 caaatgccca tcaatcaac 19

<210> 124  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2942 reverse primer

<400> 124  
 ggtccagtc tcattcac 18

<210> 125  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1602 forward primer

<400> 125  
 ccagatgggt tccaaatga 19

<210> 126  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1602 reverse primer

<400> 126  
 tgtggactga gtagagagtg cc 22

<210> 127  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2984 forward primer

<400> 127  
 ccccaaagga atcagatg 18

<210> 128  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2984 reverse primer

<400> 128  
 gatcttgaaa ttttccatt tt 22

<210> 129  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence



<220>  
 <223> D4S1564 forward primer  
  
 <400> 129  
 agcccaggag gtgaag 16  
  
 <210> 130  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1564 reverse primer  
  
 <400> 130  
 gagatttcta ggaaacattg ag 22  
  
 <210> 131  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1611 forward primer  
  
 <400> 131  
 agagtagttt ccatctttgt tttc 24  
  
 <210> 132  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1611 reverse primer  
  
 <400> 132  
 gggcaaggct catcac 16  
  
 <210> 133  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1573 forward primer  
  
 <400> 133  
 acatggagaa tcttttagta gca 23  
  
 <210> 134  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1573 reverse primer  
  
 <400> 134  
 cttttgagat acccctatca gt 22

<210> 135  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S427 forward primer

<400> 135  
 ggacctcctt gcttcg 16

<210> 136  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S427 reverse primer

<400> 136  
 ccccttaggt tgcttgt 17

<210> 137  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> GATA30B11 forward primer

<400> 137  
 tttagttgaa tggctgagt g 21

<210> 138  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> GATA30B11 reverse primer

<400> 138  
 tgagccaatt ccctaataa 20

<210> 139  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> UT7161 forward primer

<400> 139  
 ccacaaagac agaataata g 21

<210> 140  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> UT161 reverse primer  
  
 <400> 140  
 tctcaacctc cataactgtg 20  
  
 <210> 141  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> ATA26F08 forward primer  
  
 <400> 141  
 ttgatttcc tgcagttggt 20  
  
 <210> 142  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> ATA26F08 reverse primer  
  
 <400> 142  
 tcaacacaaa accaatgtgg 20  
  
 <210> 143  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2985 forward primer  
  
 <400> 143  
 ttacactgaa gaatgtgaga gcc 23  
  
 <210> 144  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2985 reverse primer  
  
 <400> 144  
 ggccttgga ctactgatgg 20  
  
 <210> 145  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1615 forward primer  
  
 <400> 145  
 ccttggtca gccacatac 20

<210> 146  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1615 reverse primer

<400> 146  
 cactcagaac agaaacttgg gt 22

<210> 147  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ATA26B08 forward primer

<400> 147  
 actggtatgt cctaaccccc 20

<210> 148  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ATA26B08 reverse primer

<400> 148  
 gatctgcagt tggattctgg 20

<210> 149  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> UT6123 forward primer

<400> 149  
 gctgcacctt agactagat 19

<210> 150  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> UT6123 reverse primer

<400> 150  
 ttagtagctt ctcagcagc 19

<210> 151  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> UT723 forward primer  
  
 <400> 151  
 cagacataaaa tgaaagaaaa g 21  
  
 <210> 152  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT723 reverse primer  
  
 <400> 152  
 ggcagcaaac tatggtatgt aa 22  
  
 <210> 153  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT1376 forward primer  
  
 <400> 153  
 aagttaatcc atgtgccgtg 20  
  
 <210> 154  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT1376 reverse primer  
  
 <400> 154  
 cttctttctc ttttttcct g 21  
  
 <210> 155  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S429 forward primer  
  
 <400> 155  
 ggtgatccac ctgcct 16  
  
 <210> 156  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S429 reverse primer  
  
 <400> 156  
 aagccactga ctttact 18

<210> 157  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S3039 forward primer

<400> 157  
 gacagcctat tgtagtaact tgtgg 25

<210> 158  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S3039 reverse primer

<400> 158  
 tagtcagggt gctctagggg 20

<210> 159  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1575 forward primer

<400> 159  
 atgggtactt tttgaatcac atcc 24

<210> 160  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1575 reverse primer

<400> 160  
 acactccagc ctgggtgac 19

<210> 161  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S2959 forward primer

<400> 161  
 agcttccatg gtcattagag t 21

<210> 162  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

```

    <220>
    <223> D4S2959 reverse primer

    <400> 162
taagggtcct ccaaagaaca ga                                22

    <210> 163
    <211> 23
    <212> DNA
    <213> Artificial Sequence

    <220>
    <223> D4S1576 forward primer

    <221> modified_base
    <222> (6)...(6)
    <223> n = g,a,c or t

    <400> 163
attgtncata tatcatcacc tgg                                23

    <210> 164
    <211> 23
    <212> DNA
    <213> Artificial Sequence

    <220>
    <223> D4S1576 reverse primer

    <400> 164
acagcataaaa ctaaaatttg ggg                                23

    <210> 165
    <211> 18
    <212> DNA
    <213> Artificial Sequence

    <220>
    <223> D4S2972 forward primer

    <221> modified_base
    <222> (12)...(12)
    <223> n = g,a,c or t

    <400> 165
agctactcag gnaggctg                                        18

    <210> 166
    <211> 25
    <212> DNA
    <213> Artificial Sequence

    <220>
    <223> D4S2972 reverse primer

    <400> 166
tttttaatat ccaacctcac ttgtg                                25

```

<210> 167  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1579 forward primer  
  
 <400> 167  
 cccccacctt cctgac 16  
  
 <210> 168  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1579 reverse primer  
  
 <400> 168  
 ctggagcatc cgtgtg 16  
  
 <210> 169  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT1264 forward primer  
  
 <400> 169  
 tcgatctgca gttgcccta 19  
  
 <210> 170  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT1264 reverse primer  
  
 <400> 170  
 tgtaccatt aagcagcctg 20  
  
 <210> 171  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2939 forward primer  
  
 <400> 171  
 tttccacct ggccttat 18  
  
 <210> 172  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence



<220>  
 <223> D4S2939 reverse primer  
  
 <400> 172  
 ctcttgaagc cctgaagttt 20  
  
 <210> 173  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2965 forward primer  
  
 <400> 173  
 tttacagttt tcaaaatggg ttc 23  
  
 <210> 174  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2965 reverse primer  
  
 <400> 174  
 ggttcttgac cctagctcc 19  
  
 <210> 175  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA135E06 forward primer  
  
 <400> 175  
 ggccaacaga gcaggatc 18  
  
 <210> 176  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA135E06 reverse primer  
  
 <400> 176  
 gccaaagagag tgagactcca 20  
  
 <210> 177  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2981 forward primer  
  
 <400> 177  
 ggttatttaa ttttagtaac gcatac 25

<210> 178  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S2981 reverse primer  
  
 <400> 178  
 gaacagaagt gctggagac 19  
  
 <210> 179  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1604 forward primer  
  
 <400> 179  
 tcgtgccag ccaagt 16  
  
 <210> 180  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1604 reverse primer  
  
 <400> 180  
 ttgctcacag gattgcttct 20  
  
 <210> 181  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1561 forward primer  
  
 <400> 181  
 attttcatgc attcgttaga atttt 25  
  
 <210> 182  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1561 reverse primer  
  
 <400> 182  
 tctagtgat ggtgatgctg 20  
  
 <210> 183  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D4S1586 forward primer  
  
 <400> 183  
 gcatgtacca ttgccagg 18  
  
 <210> 184  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1586 reverse primer  
  
 <400> 184  
 cccagagtgc tgatgtgtg 19  
  
 <210> 185  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1549 forward primer  
  
 <400> 185  
 aaagttccaa tctcccc 17  
  
 <210> 186  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1549 reverse primer  
  
 <400> 186  
 tcttatgctg caatcactg 19  
  
 <210> 187  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1548 forward primer  
  
 <400> 187  
 tgccataaac aaggtgaaac 20  
  
 <210> 188  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D4S1548 reverse primer  
  
 <400> 188  
 ttaccaact gctacaccat 20

<210> 189  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA72A08 forward primer  
  
 <400> 189  
 ttcaatactc ctgtatcaca aag 23  
  
 <210> 190  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA72A08 reverse primer  
  
 <400> 190  
 tgagacacaa tctgagctat gc 22  
  
 <210> 191  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA8A05 forward primer  
  
 <400> 191  
 tggttctgct ttttctctcc 20  
  
 <210> 192  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA8A05 reverse primer  
  
 <400> 192  
 tttaacagac aaatgacaaa tctg 24  
  
 <210> 193  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D6S1713 forward primer  
  
 <400> 193  
 aatcactgtt acccataggg ttatc 25  
  
 <210> 194  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

```

<220>
<223> D6S1713 reverse primer

<400> 194
aggccaagac ctctgtgc
18

<210> 195
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S1617 forward primer

<400> 195
tgcaaaacag gcacacatac
20

<210> 196
<211> 25
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S1617 reverse primer

<400> 196
ttaatcaatt ttctgcaaag ataaa
25

<210> 197
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S1668 forward primer

<400> 197
gtatagccaa ctgcttccaa
20

<210> 198
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S1668 reverse primer

<221> modified_base
<222> (5)...(5)
<223> n = g,a,c or t

<400> 198
gggtncatt tattgagatt
20

<210> 199
<211> 18
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> D6S1591 forward primer

```

<400> 199	
tgtttcagca gcataggg	18
<210> 200	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1591 reverse primer	
<400> 200	
agagcctggt tggtgtcatc	20
<210> 201	
<211> 16	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1677 forward primer	
<400> 201	
gtttccaagg gctggg	16
<210> 202	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1677 reverse primer	
<400> 202	
gaaatcaaaa taacacatcc tctg	24
<210> 203	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1685 forward primer	
<400> 203	
tacactaatg gctctcctgg	20
<210> 204	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> D6S1685 reverse primer	
<400> 204	
gccagatttc tctgctgtag	20

<210> 205  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D6S1574 forward primer

<400> 205  
 aagaacttcc caaaccaat 19

<210> 206  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D6S1574 reverse primer

<400> 206  
 aaccatccag gacatcaa 18

<210> 207  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D6S1598 forward primer

<400> 207  
 tcaaggcttt ctgaggc 17

<210> 208  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D6S1598 reverse primer

<400> 208  
 agcatggatt ctgttgtttg 20

<210> 209  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D6S1640 forward primer

<400> 209  
 agccaggcat gctaacaat 18

<210> 210  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> D6S1640 reverse primer  
  
 <400> 210  
 ggattacagg caccagta 19  
  
 <210> 211  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D6S1547 forward primer  
  
 <400> 211  
 ccttgagcac cttaaatttt t 21  
  
 <210> 212  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D6S1547 reverse primer  
  
 <400> 212  
 taactgacaa agcagaatag ca 22  
  
 <210> 213  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D6S1674 forward primer  
  
 <400> 213  
 ccttaaacaa acaataagac cacc 24  
  
 <210> 214  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> D6S1674 reverse primer  
  
 <400> 214  
 cagcctagaa aacagagcca 20  
  
 <210> 215  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA161F06 primer  
  
 <400> 215  
 gaggttgctt gaaatccatg 20



<210> 216  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA161F06 primer  
  
 <400> 216  
 gaatctcatc taccctgttt gg 22  
  
 <210> 217  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA21F07 primer  
  
 <400> 217  
 atactccgag ctatctgtct acc 23  
  
 <210> 218  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA21F07 primer  
  
 <400> 218  
 ggtgcagatc atgacctctc 20  
  
 <210> 219  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA51B02 primer  
  
 <400> 219  
 catggatgca gaattcacag 20  
  
 <210> 220  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA51B02 primer  
  
 <400> 220  
 tcattctccct gtttggtagc 20  
  
 <210> 221  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> GATA53C06 primer  
  
 <400> 221  
 ggtttgctgg catctgtatt 20  
  
 <210> 222  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GATA53C06 primer  
  
 <400> 222  
 tgtctggagg cttttcagtc 20  
  
 <210> 223  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GGAA29H03 primer  
  
 <400> 223  
 acctgttgta tggcagcagt 20  
  
 <210> 224  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GGAA29H03 primer  
  
 <400> 224  
 ggttgactct ttccccaact 20  
  
 <210> 225  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GGAT12E07 primer  
  
 <400> 225  
 gtctgtccat ccattcatcc 20  
  
 <210> 226  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> GGAT12E07 primer  
  
 <400> 226  
 cctcttctcc atgaggacct 20

<210> 227  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT1213 primer  
  
 <400> 227  
 acttaaagt ccatcaataa at 22  
  
 <210> 228  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT1213 primer  
  
 <400> 228  
 tgattggctt tttttactta c 21  
  
 <210> 229  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT1585 primer  
  
 <400> 229  
 tgaactcgg cctgggtga 19  
  
 <210> 230  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT1585 primer  
  
 <400> 230  
 ttttggagct ggggatgtc 19  
  
 <210> 231  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT1508 primer  
  
 <400> 231  
 cctcagtttt ctctcctgc 19  
  
 <210> 232  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> UT1508 primer  
  
 <400> 232  
 tgctgctata tgctttgcag 20  
  
 <210> 233  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT2021 primer  
  
 <400> 233  
 tgggtgacag agctagtc 19  
  
 <210> 234  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT2021 primer  
  
 <400> 234  
 gaaccagcct cgcatacc 18  
  
 <210> 235  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT7738 primer  
  
 <400> 235  
 ttgcagtgcag aagagattgt 20  
  
 <210> 236  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT7738 primer  
  
 <400> 236  
 gcacaagaat cagataagga 20  
  
 <210> 237  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> UT7739 primer  
  
 <400> 237  
 accctgtact tgtcaaggtt 20

<210> 238  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> UT7739 primer

<400> 238  
aatcatgtga accagtttcc

20

<210> 239  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> UT7953 primer

<400> 239  
tggtgggtct gcgtgtgtg

19

<210> 240  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> UT7953 primer

<400> 240  
ggtgctggga ttcggtgca

19

ATGCTGCTGGGA TTCGGTGCA